

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-187382

(43)Date of publication of application : 08.07.1994

(51)Int.Cl. G06F 15/401
G06F 15/40
G06F 15/40

(21)Application number : 04-336298

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO
LTD

(22)Date of filing : 16.12.1992

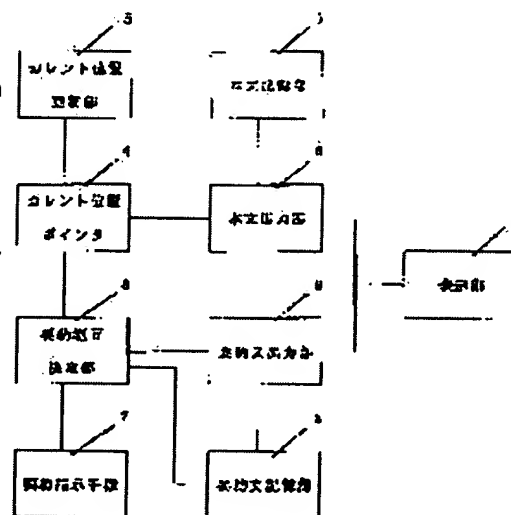
(72)Inventor : MIMURA YOSHISUKE

(54) ELECTRONIC PUBLICATION READER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an electronic publication reader which can efficiently assist read of an electronic publication without spoiling the user's will to read.

CONSTITUTION: A current position pointer 4 indicates a current reference place in the contents of a body storage part 1. A current position update part 5 updates the contents of the current pointer 4 at a request from the user. A body output part 6 outputs the part of the contents in the body storage part 1 which is indicated by the current position pointer 4. A summary indicating means 7 indicates the output of a summary at a request from the user. A summary range determination part 8 selects only a summary sentence in the chapter or paragraph right before the part of the contents in the body storage part 1 indicated by the current position pointer 4 from a summary sentence storage part 2. A summary sentence output part 9 outputs the summary sentence determined by the summary range determination part 8. A display part 3 visibly displays the output of the body output part 6 and summary sentence output part 9.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/401		7218-5L		
15/40	5 0 0 G	7218-5L		
	5 3 0 N	7218-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-336298

(22)出願日 平成4年(1992)12月16日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 三村 義祐

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

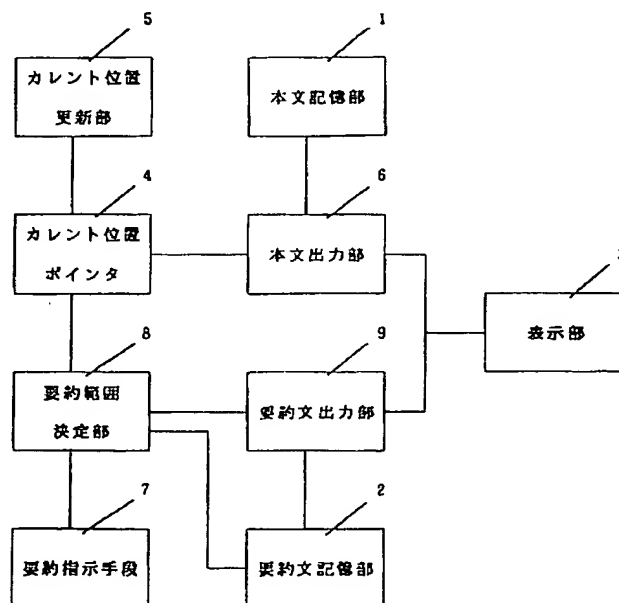
(74)代理人 弁理士 中島 司朗

(54)【発明の名称】 電子出版物リーダー

(57)【要約】

【目的】 利用者の読書意欲を損なうことなく電子出版物による読書を効率的に支援できる電子出版物リーダーを提供する。

【構成】 カレント位置ポインタ4は、本文記憶部1の内容のうち現在の参照箇所を指示する。カレント位置更新部5は、利用者からの要求によりカレント位置ポインタ4の内容を更新する。本文出力部6は、本文記憶部1の内容のうちカレント位置ポインタ4により指示されている箇所を出力する。要約指示手段7は、利用者からの要求により要約の出力を指示する。要約範囲決定部8は、要約指示手段7からの指示により、本文記憶部1の内容のうちカレント位置ポインタ4により指示されている箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを要約文記憶部2から選択する。要約文出力部9は、要約範囲決定部8により決定された要約文を出力する。表示部3は、本文出力部6および要約文出力部9の出力を可視表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子出版物の本文を記憶している本文記憶手段と、前記電子出版物の章あるいは節ごとの要約文を記憶している要約文記憶手段とを構成する情報記録媒体を再生する電子出版物リーダであって、使用者からの要約を表示すべき旨の指示により、巻頭から現在表示中の箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを前記要約文記憶手段から選択して表示手段に表示させる要約文出力手段を備えたことを特徴とする電子出版物リーダ。

【請求項2】 電子出版物の本文を記憶している本文記憶部と、前記電子出版物の章あるいは節ごとの要約文を記憶している要約文記憶部とを構成する情報記録媒体を再生する電子出版物リーダであって、前記本文記憶部の内容のうち現在の参照箇所を指示するカレント位置ポインタと、利用者からの要求により前記カレント位置ポインタの内容を更新するカレント位置更新部と、前記本文記憶部の内容のうち前記カレント位置ポインタにより指示されている箇所を出力する本文出力部と、利用者からの要求により要約の出力を指示する要約指示手段と、前記要約指示手段からの指示により、前記本文記憶部の内容のうち前記カレント位置ポインタにより指示されている箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを前記要約文記憶部から選択する要約範囲決定部と、前記要約範囲決定部により決定された要約文を出力する要約文出力部と、前記本文出力部および前記要約文出力部の出力を可視表示する表示部と、を備えたことを特徴とする電子出版物リーダ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、可搬型情報記録媒体に格納された書籍情報、すなわち電子出版物の内容を再生する電子出版物リーダに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、CD-ROMや光磁気ディスクなどの大容量記録媒体の普及により、従来は紙で出版されていた書籍を、これらの記録媒体を用いて出版すること、すなわち電子出版が注目されている。初期の電子出版物は、辞書や事典など計算機の高速検索機能を生かせるものが中心であったが、最近では小説などの一般の書籍にもその範囲が広がつつある。

【0003】パッケージメディアとして提供されるこれらの電子出版物を、利用者が実際に読書するための装置として、電子出版物リーダが開発されている。例えばソニー社製「データディスクマン」や松下電器製「CD-ROMビューア」などである。これらの電子出版物リーダでは、一般に、情報記録媒体に格納された大量の情報

の中から装置の画面上に一度に表示可能な部分を取り出して表示し、ページスクロールにより次々に読み進めていくようになっている。

【0004】すなわち従来の電子出版物リーダは、例えば図4のように、本文記憶部31と、表示部32と、カレント位置ポインタ33と、カレント位置更新部34と、本文出力部35とを備えていた。本文記憶部31は、例えばCD-ROMや光磁気ディスクなどの可搬型情報記録媒体およびそのドライブ装置からなり、電子出版物の本文を記憶している。表示部32は、例えば液晶パネルからなり、電子出版物の内容を可視表示する。カレント位置ポインタ33は、本文記憶部31の中で現在参照している箇所を指示する。このカレント位置ポインタ33は、実際には半導体メモリの一部が割り当てられる。カレント位置更新部34は、例えばスクロール指示キーおよび制御プログラムからなり、利用者からの要求によりカレント位置ポインタ33の内容を更新する。本文出力部35は、例えばインターフェース回路および制御プログラムによって実現され、本文記憶部31の中のカレント位置ポインタ33が指示している箇所の本文内容を表示部32に出力する。

【0005】この従来の電子出版物リーダにおいて、カレント位置ポインタ33は、本文記憶部31の中で利用者がこれから読もうとしている箇所の先頭アドレス「Addr1」を保持している。本文出力部35は、本文記憶部31のアドレス「Addr1」以後から1画面分の内容を読み出し、表示部32に出力する。利用者は、表示された1画面分の内容を読み終えると次ページへの切り替えを指示し、これに対しカレント位置更新部34は、カレント位置ポインタ33の内容を、1画面分だけ先に進めた「Addr2」に更新する。その後、本文出力部35は、アドレス「Addr2」以後から1画面分の内容を読み出して出力する。以上の操作を繰り返すことにより、利用者が電子出版物の内容を順次読み進めることができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】一般に、利用者が電子出版物リーダで読書する場合、通常の読書と同様、巻頭から巻末まで一気に読み下すことは希である。時間を置いて読書を再開した場合に、既読部分の内容を覚えていないことがあり、利用者は既読部分のみの要約を所望するようになる。

【0007】しかしながら上記従来の電子出版物リーダでは、電子出版物の内容の要約を出力する機能を持たせようとした場合、要約文も本文の一部として情報記録媒体に格納し、本文の出力方法と同一の出力方法を用いなければならない。仮に要約文が出版物全体について作成されていたとすれば、利用者の既読部分と未読部分とを区別することなく、全文に対する要約が出力されてしまう。これでは、例えば電子出版物の内容が推理小説のよ

うなものであった場合、結末が表示されてしまい、利用者の読書意欲を損なってしまう。一方、要約文が章あるいは節ごとに細分して作成されていたとすれば、上記のような問題は発生しないが、逆にどの範囲までの要約を出力するかを利用者自身が判断しなければならない上に、細分された要約文を出力するという操作を繰り返し行なわなければならない。

【0008】本発明はかかる事情に鑑みて成されたものであり、利用者の読書意欲を損なうことなく電子出版物による読書を効率的に支援できる電子出版物リーダを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、電子出版物の本文を記憶している本文記憶手段と、前記電子出版物の章あるいは節ごとの要約文を記憶している要約文記憶手段とを構成する情報記録媒体を再生する電子出版物リーダであって、使用者からの要約を表示すべき旨の指示により、巻頭から現在表示中の箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを前記要約文記憶手段から選択して表示手段に表示させる要約文出力手段を備えたことを特徴としている。

【0010】請求項2の発明は、電子出版物の本文を記憶している本文記憶部と、前記電子出版物の章あるいは節ごとの要約文を記憶している要約文記憶部とを構成する情報記録媒体を再生する電子出版物リーダであって、前記本文記憶部の内容のうち現在の参照箇所を指示するカレント位置ポイントと、利用者からの要求により前記カレント位置ポイントの内容を更新するカレント位置更新部と、前記本文記憶部の内容のうち前記カレント位置ポイントにより指示されている箇所を出力する本文出力部と、利用者からの要求により要約の出力を指示する要約指示手段と、この要約指示手段からの指示により、前記本文記憶部の内容のうち前記カレント位置ポイントにより指示されている箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを前記要約文記憶部から選択する要約範囲決定部と、この要約範囲決定部により決定された要約文を出力する要約文出力部と、前記本文出力部および前記要約文出力部の出力を可視表示する表示部と、を備えたことを特徴としている。

【0011】

【作用】請求項1の発明において、本文記憶手段は、電子出版物の本文を記憶している。要約文記憶手段は、電子出版物の章あるいは節ごとの要約文を記憶している。要約文出力手段は、使用者からの要約を表示すべき旨の指示により、巻頭から現在表示中の箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを要約文記憶手段から選択して表示手段に表示させる。

【0012】請求項2の発明において、本文記憶部は、電子出版物の本文を記憶している。要約文記憶部は、電子出版物の章あるいは節ごとの要約文を記憶している。

カレント位置ポイントは、本文記憶部の内容のうち現在の参照箇所を指示する。カレント位置更新部は、利用者からの要求によりカレント位置ポイントの内容を更新する。本文出力部は、本文記憶部の内容のうちカレント位置ポイントにより指示されている箇所を出力する。要約指示手段は、利用者からの要求により要約の出力を指示する。要約範囲決定部は、要約指示手段からの指示により、本文記憶部の内容のうちカレント位置ポイントにより指示されている箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを要約文記憶部から選択する。要約文出力部は、要約範囲決定部により決定された要約文を出力する。表示部は、本文出力部および要約文出力部の出力を可視表示する。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。図1は本発明の一実施例における電子出版物リーダの構成図で、この電子出版物リーダは、本文記憶部1と、要約文記憶部2と、表示部3と、カレント位置ポイント4と、カレント位置更新部5と、本文出力部6と、要約指示手段7と、要約範囲決定部8と、要約文出力部9とを備えている。本文記憶部1は、例えばCD-ROMや光磁気ディスクなどの可搬型情報記録媒体およびそのドライブ装置からなり、電子出版物の本文を記憶している。要約文記憶部2は、例えば本文記憶部1と同一の情報記録媒体上の別領域に割り当てられており、電子出版物の章ごとの要約文を記憶している。表示部3は、例えば液晶パネルからなり、電子出版物の内容を可視表示する。カレント位置ポイント4は、例えば装置全体で共用する半導体メモリの一部の領域、またはCPUのレジスタを割り当てられており、本文記憶部1の中で現在参照している箇所を指示する。このカレント位置ポイント4の内容としては、現在表示中の本文データのディスク内アドレスを用いる。カレント位置更新部5は、例えば前ページや次ページへのページスクロール指示キーと、これらのキー入力を検知してカレント位置ポイント4の内容を所定の値だけ増減する制御プログラムとにより構成されており、利用者からの要求によりカレント位置ポイント4の内容を更新する。本文出力部6は、例えばディスクドライブ装置と、液晶パネルとのインターフェース回路と、デバイスドライバプログラムと、描画プログラムとで構成されており、本文記憶部1の中のカレント位置ポイント4が指示している箇所の本文内容を表示部3に出力する。要約指示手段7は、例えば要約指示キーあるいは表示部上の要約指示メニューとして構成されており、利用者からの要求により要約の出力を指示する。要約範囲決定部8は、要約指示手段7から要約の出力を指示された際にカレント位置ポイント4を参照し、その直前の章までの要約文のみを要約文記憶部2から選択する。要約文出力部9は、要約範囲決定部8により決定された要約文を表示部3に出力する。この要約文

出力部9は、出力する内容が要約文であること以外はほとんど本文出力部6と類似の機能であるので、その大部分を本文出力部6と共用することが可能である。なお、実際にはこれ以外にも検索機能やその他の機能を実現するための多くの構成要素を必要とするが、本発明の要旨とは直接関係がないので説明を省略する。

【0014】上記電子出版物リーダの動作の概略について、図2のフローチャートを参照しながら説明する。利用者が電子出版物の本文の読書中にそれまでの部分の要約を知りたくなった場合、要約指示手段7により要約の出力を指示する。要約指示手段7は、利用者からの指示を監視しており（ステップS1）、利用者からの指示があれば、要約範囲決定部8を起動する。これにより要約範囲決定部8が、カレント位置ポインタ4の記憶内容を参照し、要約文記憶部2に格納されている要約文のうち、対応する本文の終了アドレスがカレント位置ポインタ4の値未満のものだけを選択し（ステップS2）、その後、要約文出力部9を起動する。これにより要約文出力部9が、要約文記憶部2から要約範囲決定部8により決定された範囲の要約文を読み出し、表示部3に出力する（ステップS3）。これにより表示部3が、巻頭から現在表示中の箇所の直前の章までの要約を表示する（ステップS4）。なお、利用者が電子出版物の本文を読み進める場合の操作、およびこれに対する電子出版物リーダの動作は、従来の電子出版物リーダの場合と同様であるので、説明を省略する。

【0015】次に、上記電子出版物リーダの具体的な動作を説明する。図3は要約文記憶部2の記憶状態の一例を示す概念図で、利用者が読んでいる電子出版物の内容が4つの章からなる推理小説であるものとする。要約文記憶部2には、図3のように、本文記憶部1内での各章の開始アドレスおよび終了アドレスと、各章の章番号および要約文とが各章毎に格納されている。いま、カレント位置ポインタ4の記憶内容が「3000」とであると仮定する。このとき、表示部3には電子出版物の第4章の先頭部分が表示されている。この時点で利用者が要約指示手段7を操作して要約の出力を指示すると、要約範囲決定部8が起動される。要約範囲決定部8は、先ずカレント位置ポインタ4の記憶内容である「3000」を取り出す。次に各章の各終了アドレスを「3000」と順次比較し、「3000」未満のものを選択する。この例では終了アドレス「2999」を持つ第3章までが該当する。その後、要約文出力部9を起動する。要約文出力部9は、第1章の要約文である「A男が帰宅すると妻のB子が死んでいた。」と、第2章の要約文である「C刑事はB子の愛人だったD男を疑った。」と、第3章の要約文である「D男には事件当日のアリバイがあった。」とを要約文記憶部2から読み出し、表示部3に出力する。その結果、表示部3には巻頭から第3章までの要約である「A男が帰宅すると妻のB子が死んでいた。C刑

事はB子の愛人だったD男を疑った。D男には事件当日のアリバイがあった。」が表示され、利用者はそれまでのあらすじを知ることができる。

【0016】このように、利用者が第3章まで読書した後、ある程度期間を置いて再び第4章から読み始めようとした場合であっても、要約指示手段7の操作により既読部分の要約を容易に得ることができる。また、未読部分すなわち第4章の要約文である「真犯人はC刑事だった。」が表示されないので、利用者の読書意欲を損なうことはない。

【0017】なお上記実施例では、要約文記憶部2に要約文を章単位で記憶したが、章および節のように階層構造を持たせて要約文を保持するように構成してもよい。このようにすれば、カレント位置ポインタ4の指示位置に対してよりきめ細かく対応できると共に、要約の詳しさのレベルを変化させることも可能となる。また上記実施例では、本文記憶部1と要約文記憶部2とを設けて、本文と要約文とを完全に分離して格納したが、必ずしもこのように構成する必要はなく、論理的に対応がとれるのであればこれ以外の格納形態を採用してもよい。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、電子出版物の本文を記憶している本文記憶手段と、電子出版物の章あるいは節ごとの要約文を記憶している要約文記憶手段とを構成する情報記録媒体を再生する電子出版物リーダであって、使用者からの要約を表示すべき旨の指示により、巻頭から現在表示中の箇所の直前の章あるいは節までの要約文のみを要約文記憶手段から選択して表示手段に表示させる要約文出力手段を備えたので、利用者が現在参照している本文中での位置を基準として、それより以前すなわち既読部分のみに範囲を限定してその要約文を一括出力できることから、利用者の読書意欲を損なうことなく、電子出版物による読書を効率的に支援できる。すなわち、利用者に既読部分のあらすじを容易に思い出させることができ、しかも未読部分については要約を出力しないので、利用者の読書意欲を損なわないことから、利用者の長い中断後の読書の再開などを良好に支援できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における電子出版物リーダの構成図である。

【図2】本発明の一実施例における電子出版物リーダの動作の概略を説明するフローチャートである。

【図3】本発明の一実施例における電子出版物リーダに設置された要約文記憶部の記憶状態の一例を示す概念図である。

【図4】従来の電子出版物リーダの構成図である。

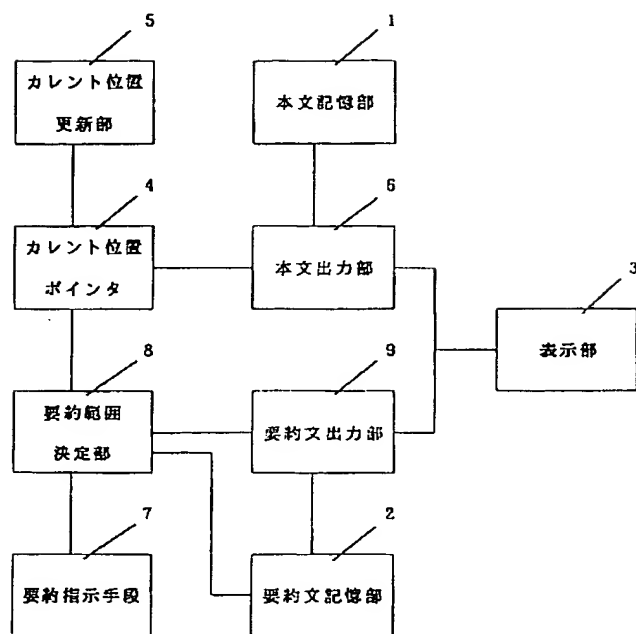
【符号の説明】

- 1 本文記憶部
- 2 要約文記憶部

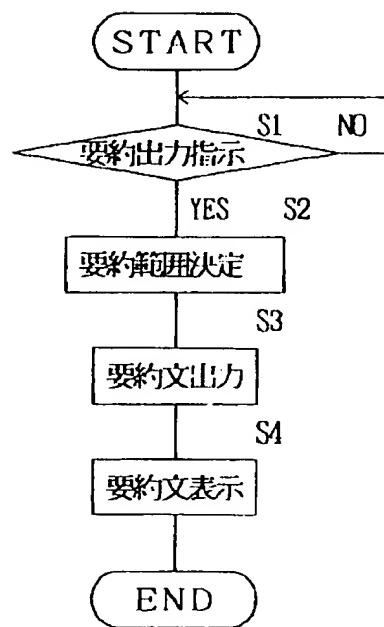
- 3 表示部
4 カレント位置ポインタ
5 カレント位置更新部
6 本文出力部

- 7 要約指示手段
8 要約範囲決定部
9 要約文出力部

【図1】



【図2】



【図3】

開始アドレス	終了アドレス	章	要約文
0	999	1	A男が帰宅すると妻のB子が死んでいた。
1000	1999	2	C刑事はB子の愛人だったD男を疑った。
2000	2999	3	D男には事件当日のアリバイがあった。
3000	3999	4	真犯人はC刑事だった。

【図4】

